FLAPS

REVISTA JUVENIL DE AERONAUTICA

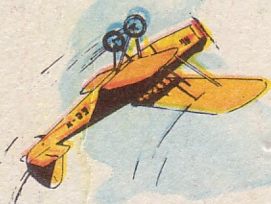


Número 1

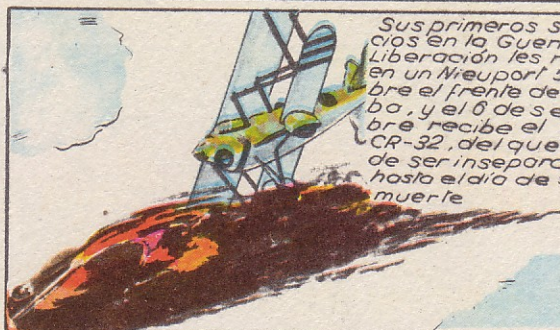
6 Pesetas



COMANDANTE JOAQUIN GARCIA MORATO
imperecedero héroe de nuestra aviación, nace en Melilla. Abraza la carrera militar y pide el pase a la Aviación.



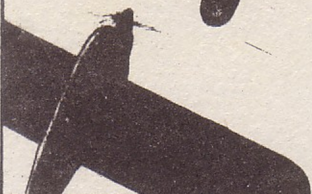
Descuella como profesor de acrobacia, y en septiembre de 1935 gana para España un concurso internacional de esta especialidad en Lisboa.



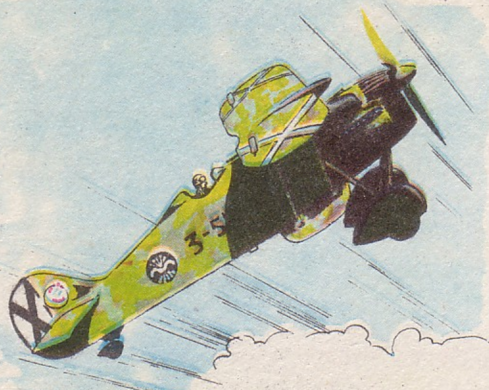
Sus primeros servicios en la Guerra de Liberación les realiza en un Nieuport 52, sobre el frente de Córdoba, y el 6 de septiembre recibe el Fiat CR-32, del que habría de ser inseparable hasta el día de su muerte

Sobre el Jarama, en la mañana del 18 de febrero de 1937, Morato, en unión de Salvador y Bermúdez de Castro, atacan a una formación de Ratas (3 contra 36) que da a las alas nacionales el dominio del aire, y vale a Morato la laureada de S. Fernando y a sus compañeros la Medalla Militar.





A lo largo de la campaña, reúne en su haber el número de cuarenta victorias oficiales, cifra no igualada por ningún otro piloto.



FIAT CR.-32 "CHIRRI"

El 4 de abril de 1939, tres días después del final de la Guerra, en el campo de Griñón, realiza su exhibición postrera el Caballero de los cielos de.....



Divisa de la escuadrilla de Morato

..... España, que vuela a unirse a sus entrañables compañeros caídos en la Cruzada.

Depósito Legal VA-492-1960

FLAPS
REVISTA JUVENIL DE AERONAUTICA

REVISTA JUVENIL DE DIVULGACION AERONAUTICA
QUINCENAL

Redacción y Administración
Prado, 2-Teléf. 24240
VALLADOLID
(ESPAÑA)

Precio número: 6 Pesetas
Suscripciones:
Trimestre: 35 Ptas.
Semestre: 65 »
Año: 125 »

Director:
Narciso García Sánchez
Redactor Jefe:
Salvador Rello Cuesta
Confeccionador:
Enrique Otero Martín
Administrador:
J. Manuel Pérez Palacios
Dibujantes:
Eduardo
Jesús Redondo
Luis Vivero
Impresión Offset:
SEVER-CUESTA



Nuestra Portada:
El reactor delta AVRO «VULCAN» B-1 en plena ascensión

Sumario

Editorial

Forjada por una enorme afición y muchas ilusiones, nace «FLAPS», la revista que ahora posa en tus manos.

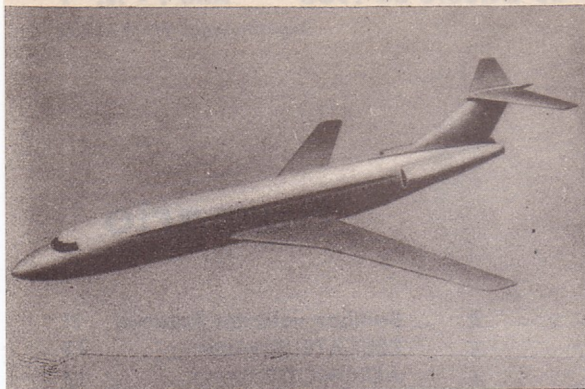
A tí joven lector, va dedicada; porque sabíamos que tu predilección por la Aeronáutica, declarada o latente, nos pedía esta revista. Guárdala, colecciónala y, a la larga, sin sentirlo, deleitándote en los ratos libres con sana ocupación, te darás cuenta de que eres «un entendido en Aviación».

¡Pocas cosas tan avasalladoras y totales para la vida moderna! Producto de nuestra época y sueño continuamente acariciado desde el primer hombre, ha venido esta extraña y revolucionaria mecánica a cumplir, nunca mejor dicho, un alto destino en la vida de los pueblos.

La historia del siglo XX va ligada en perfecta simbiosis al desarrollo de la Aviación. Páginas gloriosas en todos los aspectos ha escrito el hombre en la prática de esta joven y científica actividad. Y vale la pena darse cuenta de que en la Aviación, la ciencia y la técnica son importantísimas. Cuando éstas se enlazan con el valor y el heroismo, entonces se escriben esas bellas páginas aludidas, por las que el hombre al leerlas se enorgullece de serlo.

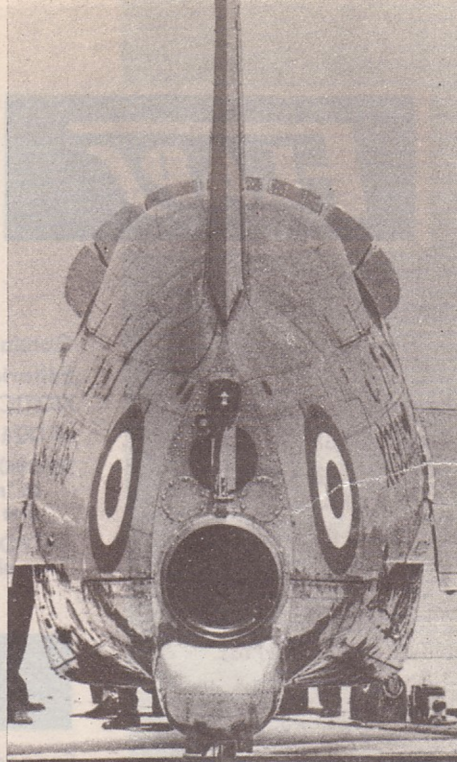
Queremos destacar aquí, la gran acogida que FLAPS ha tenido entre los entendidos y especialistas, que nos han alentado. A nuestras hermanas mayores «Revista de Aeronáutica» y «Avión» nuestros sinceros votos por que se cumplan sus pronósticos de amistad y colaboración que tan gentilmente nos han expresado, y nuestro mayor deseo, el de ser cauce por donde una gran parte de la juventud española se adentre en las excelencias de la gran afición a la Aeronáutica, que tan bella y certeramente esas dos publicaciones practican.

NOTICIARIO BREVE



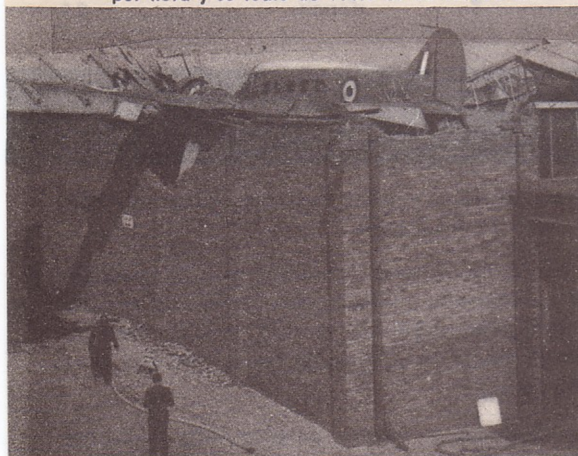
No es el Carabelle

Un nuevo avión está siendo desarrollado por la industria aeronáutica de Alemania Occidental. Es el HFB 314 que es muy similar al Carabelle francés. Podrá transportar 78 pasajeros a una velocidad de casi 1.000 kilómetros por hora y su techo de vuelo es de 12.000 m.



¿Pez o Dragón?

La primera demostración pública del Short SC 1, avión de despegue vertical se hizo en los establecimientos de la Real Aviación, de Bedford. Actuó el piloto de pruebas Tom Brooke Smith

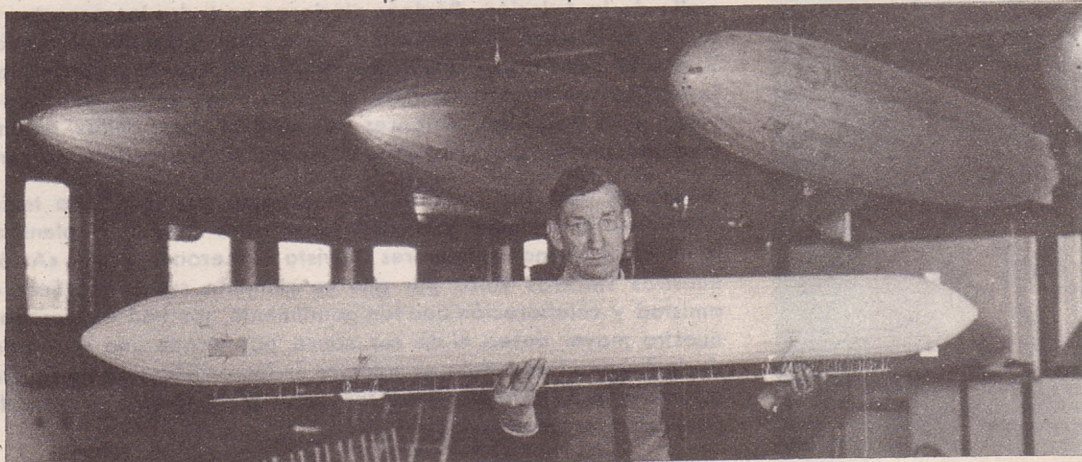


Descumunal tortilla

En un almacén de Londres que albergaba 150.000 docenas de huevos, un avión bimotor de la R. A. F. se estrelló contra el tejado del edificio. No hubo víctimas, pero los huevos quedaron hechos añicos

A los 112 años

Una exposición en el 112 aniversario del Conde Zeppelín se inaugurará en breve en el museo de Friedrichshafen (Alemana). Estos modelos desaparecieron y aunque la Interpool los buscó en vano al terminar la guerra, no aparecieron hasta 1956 en que fueron hallados por casualidad

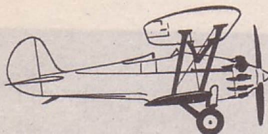


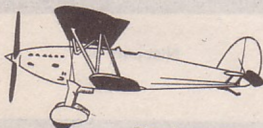
En las postrimerías del año 1915, las diferentes escuadrillas de los ejércitos contendientes en los campos de batalla europeos empiezan a especializarse. Hasta entonces todo el mundo hace de todo, animado de un espíritu fantástico; pero ciertas tendencias se delinean, y se reclaman aparatos bien dispuestos para las misiones encomendadas.

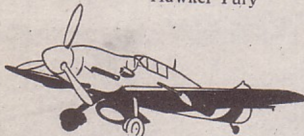
Las escuadrillas de observación, corrección de tiro y bombardeo se quejan de las dificultades con que tropiezan para cumplimentar sus misiones. Se


Martinside F-A. A


S. E. 5 A


Bristol Bulldog


Hawker Fury


Messerschmitt Me-109 G

hace preciso un servicio encargado de limpiar el cielo de enemigos, que se dedique en adelante a la caza del adversario que cubre los cielos.

Aparece por dicha razón el avión de caza, que todo lo fía a una velocidad y una maniobrabilidad superiores a las del adversario.

Como consecuencia de su implantación como servicio entre las fuerzas aéreas de los contendientes y de la experiencia que estos acumulan, no es extraño que en España, a continuación de la Primera Guerra mundial se cree también una aviación de caza, provista en los primeros momentos del excedente de las naciones aliadas, principalmente Inglaterra, que nos proporciona modelos tales como el Bristol "Fighter", el SE-5A y el Martinsyde, franceses del tipo Spad e italianos como el S.V.A. Ansaldo.

La corriente reinante hace que ingenieros españoles, Barrón y Alfaro entre otros, creen hermosos modelos, que dada la exigüidad de la industria española no pasan de proyectos, o a lo sumo de la construcción del



prototipo, nutriéndose la aviación española de tipos extranjeros, ahora, principalmente franceses. En los años de la República se pretende modernizar este material, y resulta elegido el inglés Hawker "Fury" en reñida disputa con el americano Boeing P-26, con el que se inicia una nueva tendencia hacia el monoplano. Pero el hombre propone y Dios dispone, y es la Guerra de Liberación la que hace surgir sobre las tierras españolas una formidable gama de distintos tipos nacidos en diversas naciones, y que se distribuyen en el campo nacional bajo tendencia italiana y alemana, y en la zona roja con materiales francés, checoeslovaco, holandés, americano y ruso principalmente. También aparece el Bristol "Bulldog" inglés, pero fabricado bajo patente en Checoeslovaquia y cuyos restos pudimos ver en la primera exposición de guerra en el Kursaal de San Sebastián.

Entre los aviones alemanes que volaron en España se encuentran el Arado Ar-68 y el Heinkel He-51, ambos biplanos; el Heinkel He-112 y el B.F.W. Me-109 del que había de derivarse por perfeccionamiento el caza polivalente alemán Messerschmitt Me-109, que nuevamente había de verse en España en las subseries F y G. La contribución italiana es bastante numerosa y sus exponentes son el Romeo Ro-41, el fabuloso y nunca bien alabado Fiat CR-32 "Chirri", espina dorsal de la aviación nacional, el Fiat CR-42 y el monoplano Fiat G-50.

Del lado republicano podemos consignar entre los franceses: Loire Nieuport 46, Bleriot Spad 510, Dewoitine D-371, D-500 y D-510. El checoeslovaco Letov S-231, el holandés Fokker D-XX1 y los norteamericanos Seversky 2-XP y el Grumman FF-1 "Delfín". Pero el contingente máximo de la aviación republicana lo constituye el material ruso, representado por los CKB. I-15 (Chato), I-15B (Superchato) con ala superior de gaviota o recta simplemente, y el CKB. I-16 "Rata" o "Mosca" de nombre tristemente famoso.

Al comienzo de la Campaña el único aparato de caza que voló los cielos españoles fue el





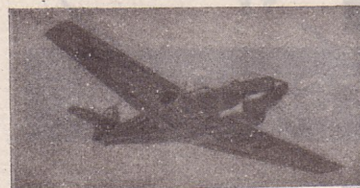
Arado Ar-68



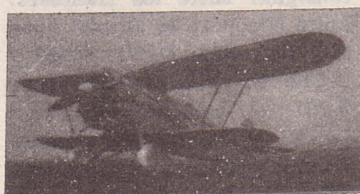
Heinkel He-51



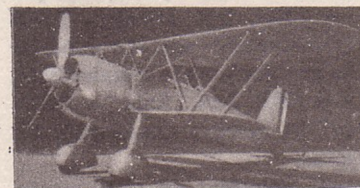
Heinkel He-112



B. F. W. Me-109



Romeo Ro-41



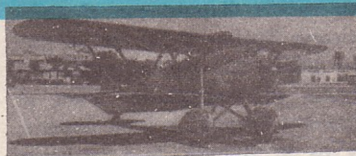
Fiat CR-42

Nieuport 52 de tipo ya anticuado y que pronto cedió el puesto a los nuevos aviones llegados a uno y otro bando y la lucha que había de quedar constreñida a un duelo entre el Fiat CR-32 por parte nacional y los I-15 e I-16 por el lado rojo.

En el momento presente, en que va desapareciendo de las fuerzas aéreas de todos los países el avión de caza con motor de pistón para dar paso al reactor, esta modalidad está representada en España por el North American F-86-F "Sabre", que nutre nuestras escuadrillas en espera de un producto netamente nacional: un reactor de ala en delta, cuya maqueta denominada Hispano HA-23 P (P-300) está realizando sus pruebas experimentales.

No podemos omitir en este artículo las experiencias evolutivas del Me-109, que por obra y gracia de los ingenieros de la Hispano Aviación han culminado en un avión de bellísima estampa y magníficos resultados, demostrados en Ifni, como aparato de ataque rasante y cooperación con las fuerzas de tierra. Se trata del HA-1112 M1L "Buchón".

En artículos posteriores haremos un estudio (D. m.) de todos y cada uno de estos modelos vinculados a las alas de España.



Fiat CR-32 «Chirri»



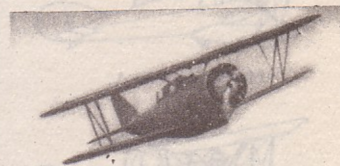
Loire-Nieuport 46



Bleriort-Spad 510



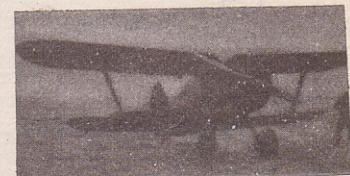
Fokker D-21



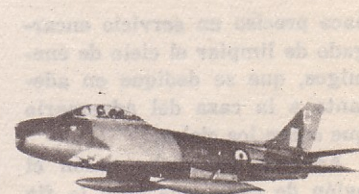
Grumman FF-1 «Delfín»



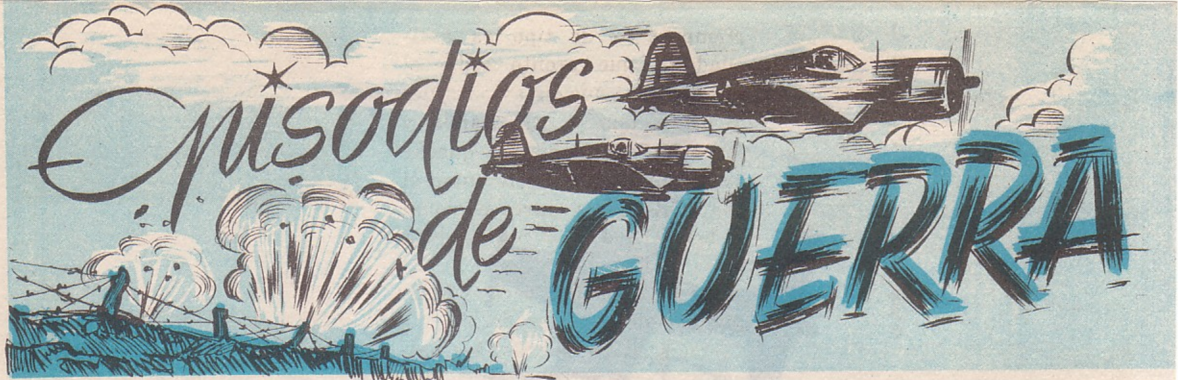
Nieuport 52



C. K. B. I-15 (Chato)



North American F-86 F «Sabre»



Un avión de reconocimiento destruye siete escuadrones

Por Jhon Reight

Los aviadores de los grupos de observación son madrugadores, esto corresponde por otra parte a la naturaleza de su arma. Sin embargo, la escuadrilla de Estado Mayor es la primera en levantarse, pues a ella le corresponde la tarea de efectuar vuelos de reconocimiento para toda la formación de combate y tiene que haber dado sus noticias antes de que despegue el primer grupo. Una temprana llamada hace salir, pues, en seguida del descenso al personal de tierra y a las tripulaciones; veinte minutos más tarde hay conferencia de vuelo y, después, se sale al exterior, al campo de aviación sobre el que sopla todavía el refrescante viento de la noche.

Hoy van a volar, por lo visto, sólo dos hombres: el teniente M. y el suboficial U. como observador. Vuelan con el Douglas "Skyraider". Su misión es reconocer los movimientos enemigos por las carreteras y ferrocarriles. Además, empero, se tiene que comprobar exactamente hasta donde han avanzado ya las tropas norteamericanas. Esto es de mucha importancia, pues el frente, en el sector de combate K. se modifica a cada instante debido a la retirada de los comunistas, y la escuadra aérea no puede esperar tanto rato hasta que el Ejército comunique exactamente el lugar donde se hallan sus secciones de vanguardia. Pero, para reconocer con seguridad al amigo y al enemigo, se tiene que volar bajo y por eso el "Skyraider" es el mejor.

El aparato despega en medio de los primeros rayos del sol naciente. Sobre la tierra hay sólo una ligera neblina matutina; el cielo está sin nubes. Por debajo van pasando, como en un film, las diferentes escenas del paisaje oriental. Campos y praderas, alguna que otra cabaña de barro, arrozales, oscuros bosques... De vez en cuando algún lago refleja la luz solar. Pronto ha llegado el "Skyraider" al espacio indicado para el reconocimiento. El teniente M. busca con escudriñadores ojos por las carreteras y vías férreas. La cinta amarilla de allá enfrente, que se extiende casi horizontalmente de Oeste a Este, debe ser la carretera principal, que es la que tiene que observar con más detenimiento. Ya, a alguna distancia, se da cuenta de que pasan por ella importantes columnas. Al irse acercando más, ve que son tanques. Pero esto no basta. Tiene que comprobar si son amigos o enemigos. En realidad no es posible lógicamente que las tropas americanas hayan llegado ya tan lejos. Hay que observar pues con exactitud. El teniente evoluciona sobre la carretera, busca el lugar más apropiado y desciende después repentinamente, volando unos instantes paralelo a ella. Después asciende y se aparta. A primera vista se ha dado cuenta: son tanques norteamericanos los que avanzan en aquella dirección. Están, pues, mucho más lejos de lo que se suponía. El teniente M. sigue en vuelo bajo a lo largo de la carretera y después vuelve a ascender para echar un vistazo. Otra vez ve columnas de tanques. Efectúa la misma maniobra de antes y entonces ve distintamente, sobre ellos, una estrella roja. No hay duda, éstos son comunistas. Y por si hubiese dudado le habrían convencido de la realidad las balas luminosas de la artillería antiaérea enemiga que pasan al lado del aparato. El teniente se ha fijado bien en el lugar, y desde la altura que ha ganado, ahora de nuevo echa otra mirada sobre ambos frentes. Escasamente dos kilómetros separan a la sección de vanguardia norteamericana de la columna enemiga.



Ahora puede continuar ya el vuelo de reconocimiento. Por todos lados la misma escena. Los comunistas efectúan un movimiento de retirada. Delante de las avanzadas de tanques se halla la artillería. Luego se ven interminables columnas de coches ligeros. De vez en cuando se distingue algún que otro coche ligero o motocicleta que siguen la dirección contraria. Se trata seguramente de enlaces que llevan órdenes. Y lo mismo que aquí, se ve en otros lados. El enemigo fuertemente castigado intenta salvar todavía lo que puede. El teniente M. hace funcionar el aparato fotográfico en todos los puntos importantes para grabar en el film sus impresiones. Después de una hora y veinte minutos ha cumplido perfectamente su cometido.



El teniente M. podía dirigirse a su base utilizando el camino más corto. Pero esto es algo imposible para un aviador de combate que dispone aún de todas sus municiones. El teniente se ha hecho ya un plan. La carretera principal que ha reconocido va a ser su objetivo. Estaba tan repleta de enemigos que era imposible pasar por encima con indiferencia.

En primer lugar, no obstante, atrae su atención una carretera de segundo orden. En ella hay ocho caminos que se presentan incitantes a sus ojos. Apunta en seguido sobre el primero y lanza un par de cohetes. Después dispara los cañones. Mientras tanto, ha descendido de tal forma que tiene que preocuparse de ascender. Efectúa una nueva evolución al tiempo que su observador le grita: "El primero arde". Ahora se trata del segundo. Los soldados que había en ellos se lanzan como locos en dirección a una casa cercana, para ponerse en ella en seguridad. La ametralladora les da caza; después, ataque al camión. El cañón habla de nuevo y se distingue a lo lejos una nube de humo. En seguida oye de nuevo al observador que dice: "La casa arde también". El teniente escucha apenas aquellas palabras, pues está atareado apuntando ya a su tercer blanco. Y así continúa hasta el último. Esta vez se distingue primeramente una pequeña llamarada, a la que sigue una espesa nube de humo, señal de que ha sido alcanzado el depósito de gasolina. "Estos vehículos no llevarán más tropas comunistas al frente", piensa el teniente M. cuando se aleja. A su alrededor estallan los proyectiles de la artillería antiaérea que le habían tomado bajo su fuego al efectuar los dos últimos ataques.

Al elevarse de nuevo, observa que a corta distancia y sobre la misma carretera avanza una compañía motorizada.

El teniente evoluciona y desciende después pasando en vuelo rasante sobre los últimos vehículos. Distingue cómo sus ocupantes le están mirando. Después se preparan para la defensa. Cuando empieza a atacar por detrás, la artillería antiaérea ha empezado a funcionar.

Ahora el teniente tiene el escuadrón entre su punto de mira y lanza sobre los primeros vehículos las ráfagas de su ametralladora. "Si son destruídos —piensa con acierto— la columna quedará paralizada". Las primeras balas han alcanzado su objetivo exactamente. En la cabeza de la formación se distingue un montón de chatarra ardiendo. M. coloca el aparato en posición más inclinada para abarcar con su arma el resto de los enemigos. Con ametralladora y cañones sigue disparando. El ataque ha durado sólo los pocos segundos durante los que se ha precipitado desde la altura, pero, no obstante, las consecuencias han sido tremendas para el enemigo. La mayor parte de la columna no es más que un informe montón de hierros retorcidos. En tanto que el avión comienza a elevarse de nuevo se distinguen en seguida las balas luminosas de la artillería antiaérea. La lucha no es, pues, desigual. A cortos intervalos se hallan en las carreteras, de retirada, cañones antiaéreos. Cuando el observador toma bajo fuego las posiciones de artillería enemiga, que distingue muy bien por las llamaradas al disparar las piezas, callan prudentemente los cañones. El teniente M. ha colocado su aparato en posición horizontal y se prepara para atacar al segundo núcleo que se lanza a toda velocidad en cuanto ve la maniobra. Pero al igual que el otro se mantiene firme en la carretera, y le pasa naturalmente lo mismo que al primero. Lo mismo ocurre con el tercero y cuarto. El quinto empieza a mostrarse más prudente. Los soldados abandonan los vehículos que se ponen a cubierto al abrigo de un pequeño montículo. Pero la altura tras la cual creían que estaban seguros es muy pequeña, por lo que no se pueden librar del fuego del avión que se lanza casi verticalmente. Ahora no quedan más que otros dos escuadrones motorizados. Se hallan a un kilómetro de distancia detrás de los otros y seguramente no se han dado cuenta de los ataques. Sea como sea se portan de la misma forma que los cuatro primeros. También se les destruye. Bajo el fuego de un solo "Skyraider" se han deshecho, pues, nada menos que siete escuadrones motorizados.

Una mirada del teniente al indicador de gasolina le hace comprender la necesidad de volver cuanto antes al campo de aviación.

Cuando el teniente M. sale de su aparato, su rostro atrevido, que recuerda involuntariamente el de un alpinista, refleja claramente la satisfacción del combate. Sin embargo, la noticia del triunfo es corta y concisa. Sobre el campo resuena ya el ruido de los motores de los bombarderos B-29, que despegarán pronto para sembrar la destrucción y el desconcierto en las carreteras de la retirada adversaria.

ASTRONAUTICA

EL HOMBRE EN EL ESPACIO

De muchos es creído que el hombre no podrá soportar las velocidades extraordinarias que se precisan para realizar viajes espaciales, velocidades del orden de 11.200 m/seg., es decir, 40.320 Km/h., correspondientes a la velocidad de elusión o escape, necesaria para liberarse de la gravedad terrestre.

Se nos escapa la sonrisa cuando pensamos que no hace aún tantos años, en la etapa inicial del automóvil, los hombres pensaban que era imposible rebasar los 100 Km/h. y que velocidades aproximadas producirían grave quebranto en el organismo. Hoy se sabe que la velocidad no es perjudicial al cuerpo humano, tanto más a nuestro favor si nos detenemos a pensar que estamos sometidos a formidables velocidades correspondientes a los movimientos de la Tierra, sin que nos demos cuenta a no ser el cambio experimentado en la bóveda celeste. Ahora bien, si una velocidad constante no nos afecta, un aumento o disminución de esta velocidad puede producir efectos altamente perjudiciales en nuestro organismo.

Esta diferencia de velocidad es la aceleración, positiva si supone aumento o negativa si disminuye la velocidad en forma de frenado, llamado decelaración.

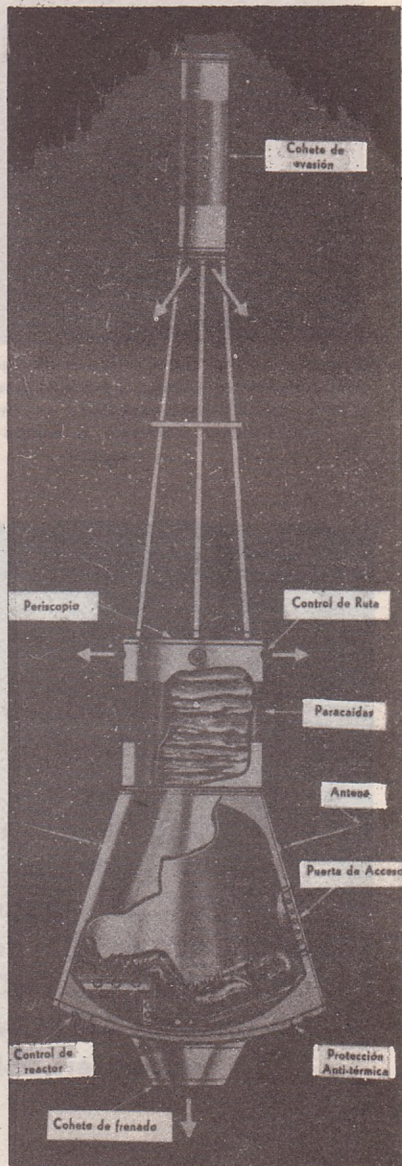
Como toda magnitud, dispone de una unidad de medida designada por la letra "g", la cual representa la distancia en libre caída recorrida por un cuerpo durante un segundo. Su valor es de 9.820 m/seg. en el ecuador. Claro está que este valor es referente a nuestro planeta Tierra, pues según la ley de Newton, la fuerza de atracción de dos cuerpos es directamente proporcional al producto de sus masas e inversamente proporcional al cuadrado de sus distancias, de donde deducimos que en la Luna el valor de aceleración gravitatoria sería aproximadamente seis veces menor, mientras que en el Sol, por el contrario, resultaría unas 28 veces mayor, magnitud que parece pequeña dada su masa; pero no olvidemos el factor distancia.

Las aceleraciones que un cuerpo humano habría de soportar en un vuelo espacial serían de corta duración y correspondientes principalmente a sus permanencias dentro de los campos gravitatorios de los distintos astros. Los principales efectos que el ser humano acusa en estas aceleraciones son debidos a un agolpamiento de sangre en determinada parte del cuerpo, con la consiguiente excitación de los nervios de los distintos órganos afectados.

Quienes más directamente acusaron estos efectos fueron los pilotos, particularmente los de bombardeo en picado, a quienes en la zambullida la sangre les subía hacia la mitad superior del cuerpo, dando origen al llamado "velo rojo" en la proximidad de los dos G. Por el contrario en el ascenso, la sangre y otros líquidos del cuerpo les bajaba hasta las extremidades inferiores motivando el "velo negro", no pudiendo soportar mucho más de los cinco G.

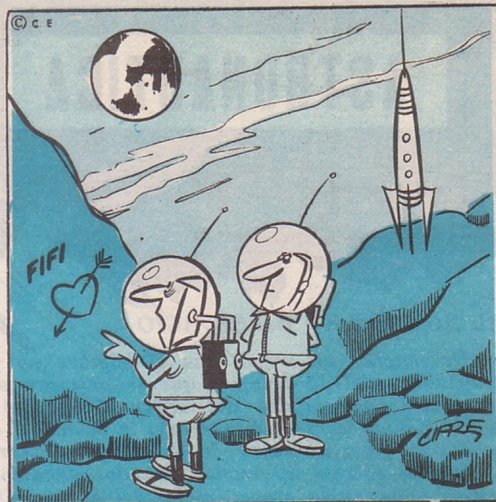
Para eliminar o atenuar al menos estos efectos se ideó el traje anti G. de vuelo, y de él se deriva por perfeccionamiento el traje espacial constituído por una serie de compartimientos estancos que presionan las distintas partes del cuerpo, merced a un relleno automático de aire comprimido que ayuda a normalizar la circulación.

En el próximo número continuaremos este tema hablando de la "Ingravidez".

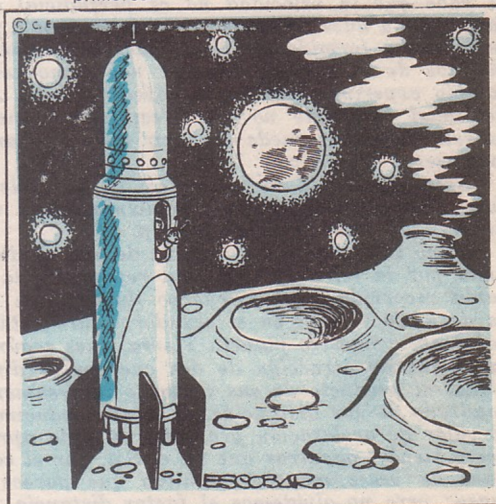




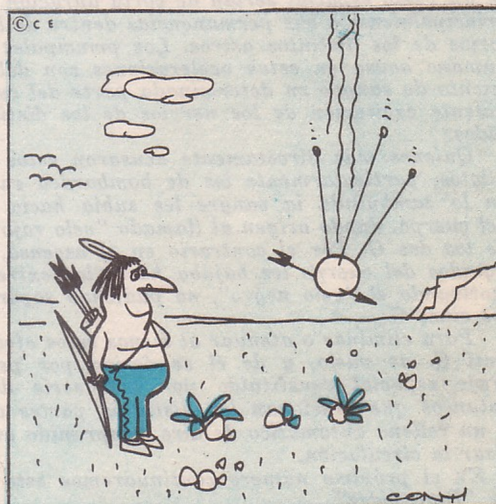
En el museo Julio Verne, centro de divulgación y anticipación recientemente inaugurado en París, el efecto más sensacional lo causó una simulada expedición en cohete interplanetario. Un joven visitante contempla el equipo de un viajero del espacio



—Tengo la impresión de que no somos los primeros.



—¡Atiza, nos hemos olvidado la escalera!



Con objeto de que todos nuestros lectores le puedan coleccionar desde la primera entrega, nos reservamos para un número próximo de FLAPS, la aparición del primer cuadernillo del GRAN DICCIONARIO ENCICLOPEDICO AERO-ASTRONAUTICO encuadernable

BOMBAS VOLANTES

I

Un arma que durante la Segunda Guerra Mundial produjo un efecto psicológico sensacional, aunque sus resultados no correspondiesen a la propaganda que de ella se hizo, es la bomba volante, utilizada principalmente por alemanes y japoneses, siendo los primeros quienes mayor número de tipos realizaron, si bien la más conocida de todas es la Fieseler Fi-103 ó FZG 76, mejor conocida por V-1, y que se transformó en verdadero tormento de los londinenses a lo largo de meses y meses.

Podía este artefacto, cuyo poder destructor era equivalente al de una bomba de 1.000 kilogramos, ser lanzado desde una rampa en sus bases de lanzamiento del norte de Francia, o bien descolgada desde un avión, generalmente un Heinkel 111 ó 177. Su gran defecto consistía en no ser un arma de precisión, unido a que su velocidad, del orden de 580 Km. de máxima, la hacía susceptible de ser localizada y derribada por la caza británica provista de radar.

En una versión pilotada, aumentó su renombre la ya famosísima volovelista Hanna Reitsch, como piloto de pruebas.

Por su parte, los japoneses, ante la serie de dificultades que encontraban para la defensa del archipiélago filipino en las postrimerías del año 1944, en su fanatismo dotan a sus fuerzas de una nueva arma: el avión suicida, arma única en la historia; pues aquí, el piloto no abandona su puesto instantes antes de la colisión como en el caso de los torpedos humanos. Su vida es corta, pero interesante. Uno de los primeros casos de este género de táctica nos es así descrito:

"Un navío de escolta surca las aguas de Okinawa pocos días antes del desembarco americano en esta isla. Súbitamente aparece en el cielo una formación de aparatos japoneses. Uno de ellos pica y va a explotar a un centenar de metros del navío, que rápidamente trata de evitar a un segundo atacante. Otros tres acometen: el primero es abatido por la D.C.A. a unos trescientos metros; el segundo realiza una pasada rasante yendo a hundirse en el mar, y el tercero consigue estrellarse contra el costado del navío y estalla.

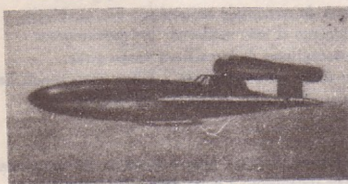
El fuego se adueña del barco, mientras el agua penetra a raudales por una gran vía que la colisión ha producido en el casco. Cinco hombres resultan muertos y otros treinta y tres heridos. A los cinco minutos, tras haber tratado inútilmente de dominar el fuego, se hace preciso el abandono de la nave".

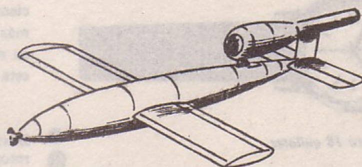
Este ataque no es obra de un accidente. Se trata de un suicidio masivo que marca la existencia de un plan militar preconcebido.

El efecto producido por los "kamikaze" —viento divino—, que tal era el nombre de estos pilotos que se presentaban a mansalva como voluntarios para esta misión sin regreso, fue enorme entre las fuerzas navales aliadas a las que hicieron perder gran número de unidades.

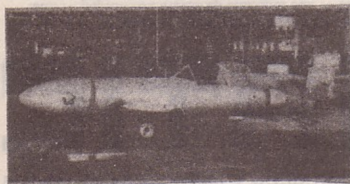
A la caída del Japón, el almirante Onishi, a quien se supone creador de los grupos suicidas, rinde homenaje a sus pilotos muertos practicándose el "harakiri", mientras los vicealmirantes Fukada y Ugaki realizan la última misión de este tipo lanzándose sobre la flota americana concentrada en la bahía de Okinawa.

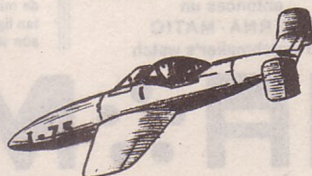
El Baka-Fuji Hikoki "Oka", era un pequeño avión de ala corta rectangular, propulsado por cinco cohetes a reacción, de los cuales, tres se encontraban en el interior del fuselaje y dos bajo las alas. En el morro portaba un detonador y una carga explosiva de media tonelada. Su velocidad era del orden de los 1.000 kilómetros por hora.





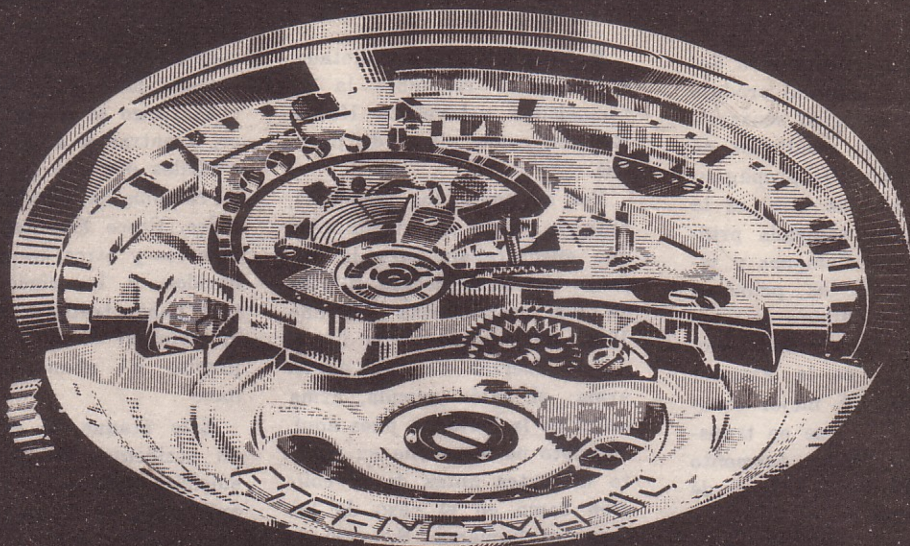
Fieseler Fi-103 (V-1)





Fuji-Hikoki Baka

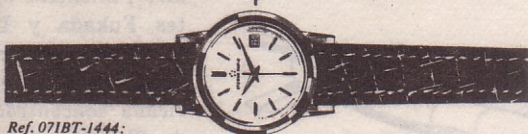




DESDE HOY, LLEVE VD. TAMBIEN UN CALENDARIO AUTOMATICO EN SU MUÑECA







Ref. 071BT-1444: Para señora, Eterna·Matic «Dato», impermeable, con corona invisible, oro 18 quilates.

Ref. 44-1439: Para caballero, «Centenaire-Dato», el reloj automático-calendario más plano del mundo, con rotor sobre rodamiento a bolas, oro 18 quilates.

Su Eterna·Matic «Dato» le será doblemente precioso: le indicará la fecha además de la hora siempre exacta. A medianoche, sin que Vd. piense en ello, el mecanismo del calendario se coloca automáticamente señalando la nueva fecha del día que empieza. El «Dato» consagra una vez más la supremacía del sistema de remontaje automático Eterna·Matic, científicamente el más moderno; los movimientos más imperceptibles de la muñeca hacen girar su rotor sobre un rodamiento a bolas, asegurando de esta manera la tensión constante del muelle.

Eterna·Matic es el primer reloj automático del mundo con rotor sobre rodamiento a bolas. Este rodamiento es más pequeño que la cabeza de un fósforo y el diámetro de cada una de sus bolillas solamente de 65 centésimas de milímetro. En un dedal de coser caben hasta 30000; son tan ligeras — una milésima de gramo por unidad — que aún siendo de acero, flotan sobre el agua...

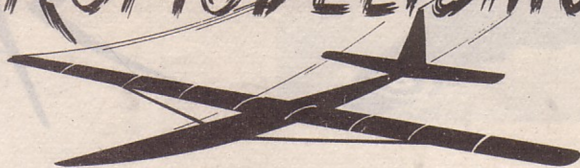
¿Un reloj automático?
entonces un
ETERNA·MATIC
the watchmaker's watch

ETERNA::MATIC

ETERNA S.A., GRENCHEN (SUIZA) — REPRESENTACION Y SERVICIO EN 124 PAISES



AEROMODELISMO



El Aeromodelismo, que de una forma totalmente compatible con las actividades normales de todo muchacho, puede suponer, no solamente un contacto con la Aeronáutica, sino un auténtico solaz al reconocerse unas aptitudes manuales totalmente inéditas, puede ser desarrollado por el joven español en forma absolutamente gratuita al amparo de las Escuelas de Aeromodelismo, dependientes de la Dirección General de Aviación Civil, que se hallan enclavadas en casi todas las capitales de provincia y muchas de las más importantes ciudades españolas. En estas Escuelas el joven aficionado dispone de materiales, herramienta, amén de la dirección altruista de profesores con reconocida maestría. Solamente ha de poner el muchacho perseverancia.

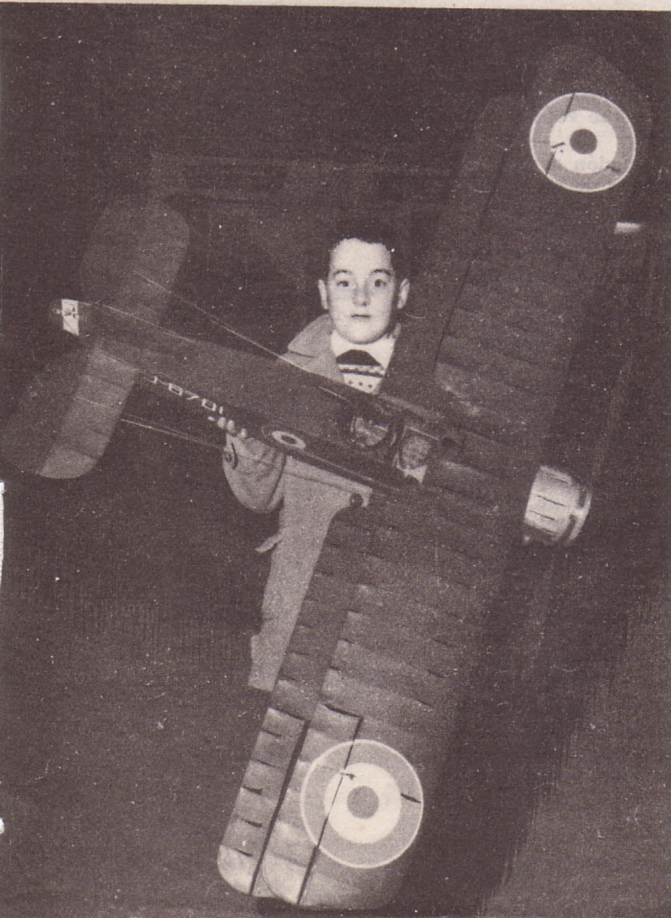
En algunos países, el afán por el Aeromodelismo, primer peldaño en la formación aeronáutica, es de una fuerza tal que crea una serie de clubs íntimamente relacionados entre sí y que se nos manifiestan, por ejemplo, cuando en nuestros puertos recalan naves de la flota estadounidense, cuyas dotaciones inmediatamente inician relación con las Escuelas o Clubs españoles de Aeromodelismo, habiendo creado concursos y verificándose interesantes intercambios de ideas y aun de material.

Asimismo hay país donde todo aviador ha tenido que pasar previamente por esta simpática fase, que a más de simpática tiene la suficiente trascendencia para ser algo más, mucho más que un juego de niños.

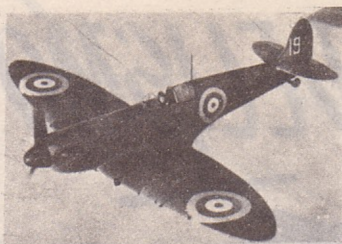
Pretendemos nosotros colaborar en una forma inicial con estas Escuelas, así como con otras publicaciones, tales como la revista "Avión", en la divulgación de cuanto de interesante y de novedad aparezca en este terreno; y como punto fundamental, brindar a los constructores de aeromodelos tipos debidamente probados, presentados en forma de planos detallados para su confección, agregando toda suerte de consejos útiles a los neófitos en tan bella e interesante modalidad dentro del gran campo de la Aviación en general.

Es nuestra intención superar en los próximos números las deficiencias que puedan aparecer en este primero. Rogamos a los amables lectores nos envíen sus opiniones en este sentido.

LA REDACCIÓN



En el nuevo Horticultural Hall, de Londres, se ha realizado la inauguración de la exposición de Aeromodelismo e Ingeniería. En la foto vemos al niño de 10 años, Roy Milani con un modelo de avión BRISTOL, construído en colaboración con su padre.

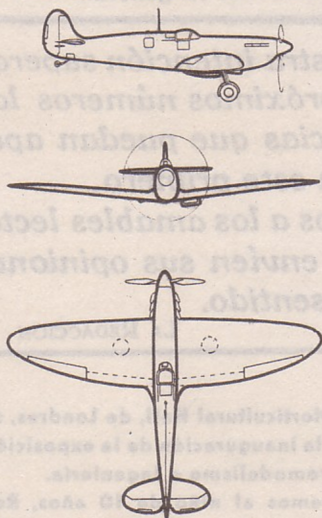


Spitfire

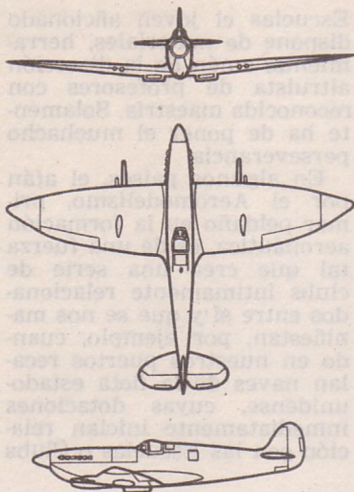
El Spitfire ha pasado a tomar carácter de leyenda en los anales de las Reales Fuerzas Aéreas. Junto con el Hurricane, él hizo posible la victoria en la Batalla de Inglaterra demostrando sus soberbias cualidades en el mayor frente de batalla aéreo que registra la historia.

El Siptfire debe su creación a R. J. Mitchell, quien ya se había formado un nombre en el campo de la industria aeronáutica como diseñador de los hidros Supermarine, que culminaron con el S. 6B, ganador para Gran Bretaña, en 1931, del trofeo Schneider de velocidad pura.

El hermano mayor del Spitfire es el Supermarine F. 7/30, monoplaza de caza con tren de aterrizaje fijo, provisto de un motor Rolls Royce Goshawk de 600 cv. Varios desarrollos de este aparato son rediseñados, hasta llegar a la especificación F. 5/34 con instalación de ocho ametralladoras y un nuevo motor que posteriormente había de hacerse famoso: "el Merlin". La versión prototipo final fue el F. 37/34 que voló el 5 de marzo de 1936.



Spitfire I



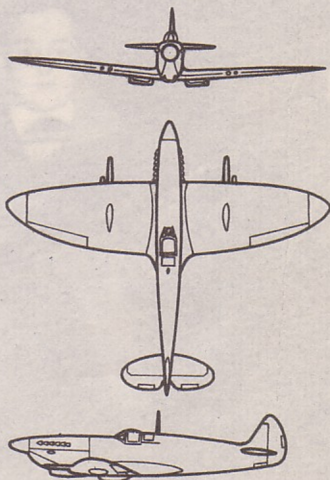
Spitfire H. F. VII

Llama la atención el que los alemanes después de un estudio minucioso de uno de estos aparatos caído en su territorio durante la guerra declararan que no tenía "nada de revolucionario".

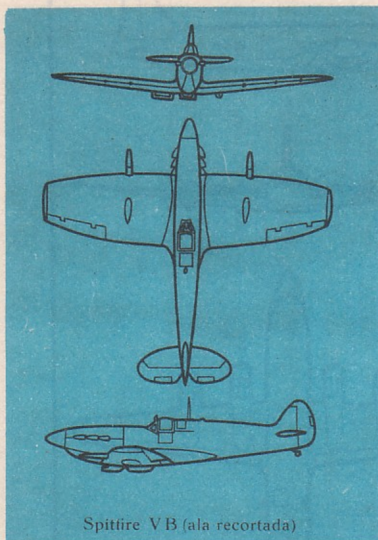
La razón estriba en que Mitchell era de una precisión nada común, capaz de prever casi exactamente el rendimiento de sus aviones. Esto lo demostró palpablemente con el S-6B y con el F. 37/34.

Bien es cierto que el "Spit" entrañaba una serie de dificultades de construcción tales como el ala elíptica de que estaba dotado, de diseño mucho más complejo que el ala recta, pero que dotaba al aparato de una gran maniobrabilidad y suavidad al mando. Asimismo, es el primer avión inglés construído íntegramente en metal. Uno de los pocos defectos que se le atribuyen es el replegar el tren de aterrizaje hacia fuera lo que le daba un pequeño ancho de vía, necesitando de buenos campos de aterrizaje que no siempre son posibles en una guerra en que los frentes cambian de posición.

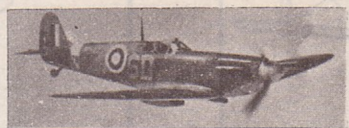
La evolución del Supermarine "Spitfire" desde el prototipo hasta el último ejemplar salido de las cadenas de montaje es enorme, con unas características totalmente distintas, siendo las principales variaciones externas las siguientes: Primero, alas alargadas para el vuelo a gran altura, recortadas para baja altura (en los tipos XXI y XXII es de nuevo diseño; segundo, el armamento que va desde ocho ametralladoras de 7,7 mm. hasta cuatro cañones de 20 mm. pasando por combinaciones de cañones y ametralladoras de 7,7 y 12,7 milímetros; tercero, modificación de la deriva y de la cúpula del piloto que en los tipos XIVE, XVI, XVIII y XXII es de tipo burbuja; cuarto, la hélice, que de bipala en el original pasa por tripala, cuatripala y de cinco palas. Pero la

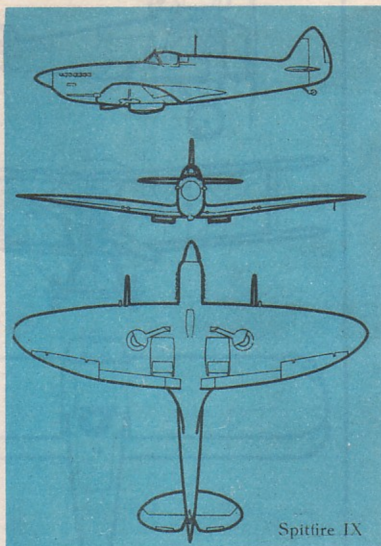


Spitfire F. VIII


Spitfire V B (ala recortada)


Spitfire VI


Spitfire II A


Spitfire IX

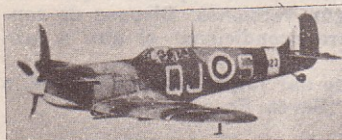
más importante diferencia estriba en la adopción del motor que puede ser el Rolls-Royce "Merlin" o el "Griffon". Este avión, verdadero "pura sangre" de la caza, combatió en todos los frentes y fue construído en número de 20.351.

Aparte de esta producción la aviación embarcada también requiere sus servicios, con las modificaciones correspondientes, tales como un tren más robusto, gancho de amarre, alas plegables, etc., siendo bautizado con el nombre de "Seafire", que sigue la evolución de su hermano "Spitfire". Al final de la contienda se le dota de un ala recta en sus dos versiones terrestre y naval a los que se dan los nombres de "Spiteful" y "Seafang". Por último diremos que del tipo XVIII se realiza una versión biplaza de entrenamiento y finalizando este pequeño estudio con un cuadro de las principales características de las diversas versiones del Supermarine "Spitfire".

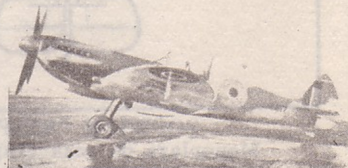
En el próximo número agregaremos un cuadro de características de las distintas versiones de este aparato.


Spitfire I


Spitfire V. C


Spitfire V B

Todas las fotos y trípticos de este reportaje corresponden a versiones dotadas de motores Rolls-Royce "Merlin"


Spitfire IX

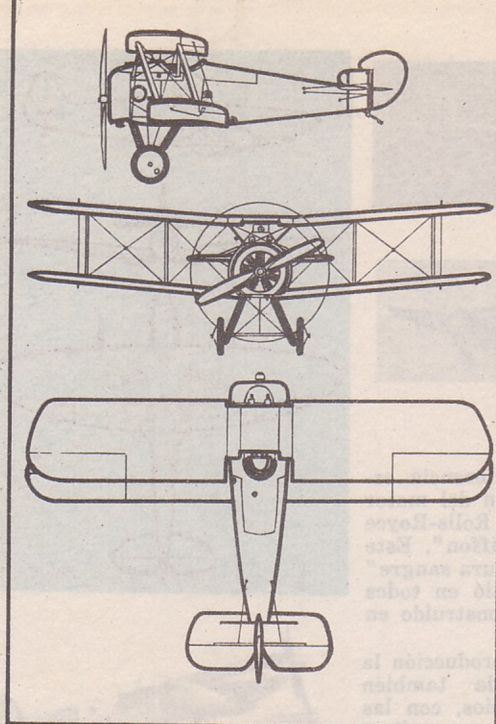

Spitfire P. R. XI

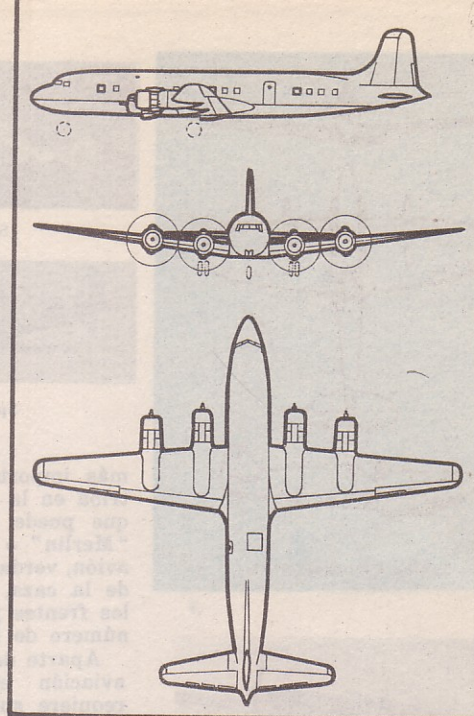

Spitfire V B

En el próximo número continuará este artículo con cuadro de características, fotografías y trípticos de las versiones con motor Rolls-Royce "Griffon"

Album del aficionado:

En las páginas siguientes aparece esta sección que iremos publicando con carácter fijo, simultaneando fichas históricas y de actualidad.





SOPWITH "SNIPE"
Monoplaza de caza (Inglaterra)

Creado para suceder al famoso Sopwith "Camel", el "Snipe" aparece en las formaciones de la RAF sobre el frente occidental en setiembre de 1918. Hace famoso a este aparato el Mayor W. G. Barker, quien lucha en solitario contra quince Fokker D. 7s, el día 27 de octubre de 1918, combate en el que resulta herido tras derribar a varios de sus adversarios y por lo que recibe la Cruz de la Victoria.

Permanece este avión en servicio hasta 1926 en que es reemplazado por los Gamecocks.

Armamento: Dos ametralladoras Vickers sincronizadas con la hélice, sobre el capot.

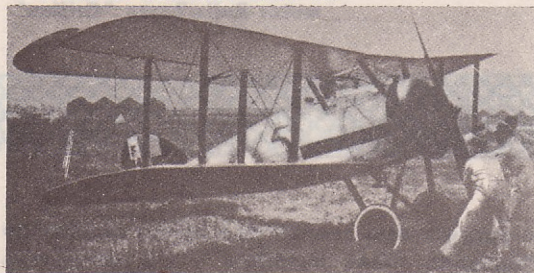
Motor: Un Bentley B. R. 2 en estrella, carenado, de 230 cv.

Características:

Envergadura: 9,14 m.
Longitud: 6 m.
Altura: 2,65 m.
Peso en vacío: 485 Kgs.
Peso total: 747 Kgs.

Performances:

Velocidad máxima: 195 Km/h.
Velocidad ascensional: 295 m/minuto.
Techo de servicio: 6.080 m.



DOUGLAS DC-7
Cuatrimotor de transporte intercontinental (Estados Unidos)

El DC-7 es un desarrollo del DC-6, cuyas principales diferencias estriban en un alargamiento del fuselaje en 2,44 m. y la implantación de motores más potentes.

El DC-7 entra en servicio en la compañía American Air Lines en noviembre de 1953. Su construcción es enteramente metálica y su tren, retráctil, es de tipo triciclo, con una anchura de vía de 11 m.

Cuatro motores radiales de 18 cilindros Wright R-3350-18 DA 1 Turbocompound de 3.250 cv., mueven hélices Hamilton. Tiene capacidad para 60 ó 95 pasajeros, según versiones. Dispone de control automático para acondicionar el aire a presión en la cabina.

Este avión ha de dar lugar, posteriormente, a la versión DC-7C "Seven Seas".

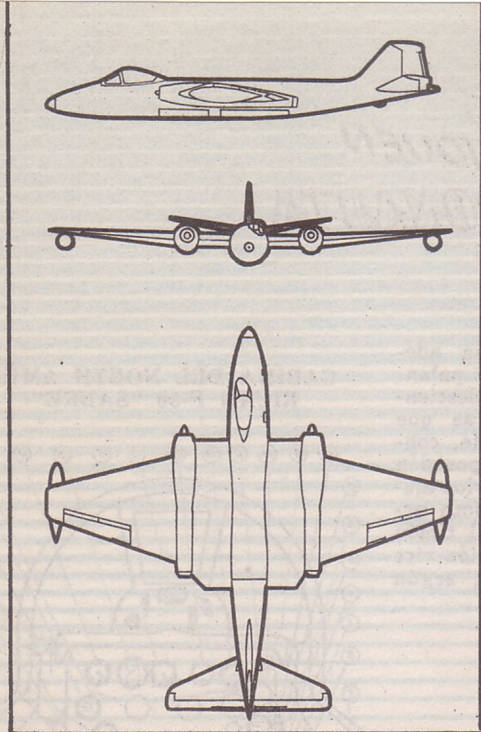
Características:

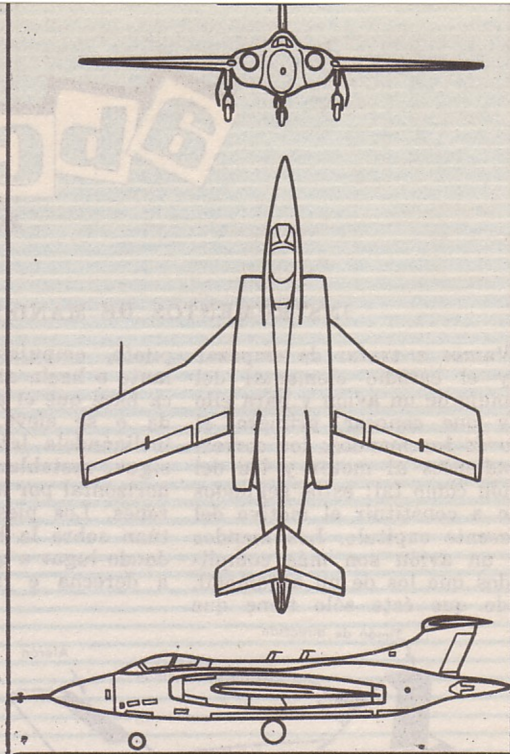
Envergadura: 35,81 m.
Longitud: 33,24 m.
Altura: 8,72 m.
Peso en vacío: 30.076
Peso cargado: 55.429 Kg.

Performances:

Velocidad máxima: 656 Km/h.
Velocidad de crucero: 584 Km
Velocidad de aterrizaje: 160 Km
Techo de servicio: 8.504 m.
Autonomía: 7.130 Km.







ENGLISH ELECTRIC CAMBERRA P. R. 9

Avión de reconocimiento fotográfico a gran altura (Inglaterra)

Dadas las formidables performances que acusó el prototipo del Camberra, era lógico el que apareciese una versión de este avión para la misión de reconocimiento fotográfico, destinado a reemplazar al "Mosquito" en los escuadrones de la RAF. Este avión había de ser el Camberra P. R. 9, cuyo prototipo, el P. R. 3, realiza su primer vuelo el 19 de marzo de 1950. Difiere del Camberra B. 2 y B. 6 en un mayor alargamiento de sus alas (1,22 m.) y en una mayor superficie de las mismas entre los grupos motores; también difiere la cabina, que es similar a la del B. 8. Es entregado a los distintos escuadrones en 1953, y establece un récord de velocidad desde Londres a Nueva Zelanda en 23 horas, 51 minutos.

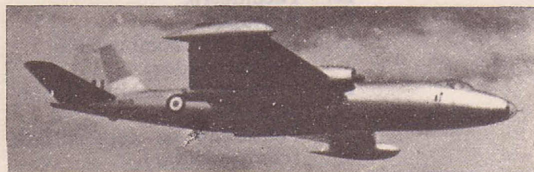
Motores: Dos Rolls-Royce Avon R. A. 7 ó 206 de 2.775 Kg. ó 3.700 Kg. de potencia.

Características:

Envergadura: 21,10 m.
Longitud: 20,26 m.
Altura: 4,73 m.
Peso con carga: 14.800 Kg.

Performances:

Velocidad máxima: 1.030 Km/h.
Techo de servicio: 22.000 m.
Autonomía: 4.927 Km.



BLACKBURN NA-39

Birreactor embarcado de ataque (Inglaterra)

El Blackburn B. 103, ó NA-39 fue diseñado con carácter especial para dotar a las formaciones embarcadas de un avión rápido de ataque provisto de explosivos nucleares. Fue encargado en julio de 1955 y el prototipo vuela el 30 de abril de 1958, seguido inmediatamente del segundo y tercer prototipos, siendo esperado este avión por la Royal Navy en 1961, siendo destinado a los portaviones Ark-Royal, Eagle y Victorious. La R. A. F. ha puesto interés en este aparato con el fin de reemplazar al Camberra, dada su perfomance supersónica a gran altura.

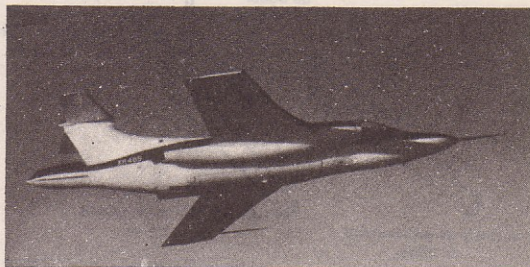
Motores: Dos De Havilland "Gyron-Junior" D. G. J. 1 de 3.180 Kgs. de tracción.

Características:

Envergadura: 17,92 m.
Longitud: 18,94 m.
Altura: 4,86 m.

Performances:

Velocidad máxima al nivel del suelo: 1.158 kilómetros/hora (Mach: 0,95).
Radio de acción: Entre 800 y 950 Km.



abc del joven AERONAUTA

INSTRUMENTOS DE MANDO

Vamos a tratar de empezar hoy el estudio elemental del manejo de un avión y para ello hay que conocer, primero, el uso de los mandos: los correspondientes al motor y los del avión como tal; estos segundos van a constituir el motivo del presente capítulo. Los mandos de un avión son más complicados que los de un automóvil, dado que éste sólo tiene que ser dirigido a derecha e izquierda, mientras que un aeroplano ha de serlo, asimismo, hacia arriba y abajo, y al virar habrá que inclinarlo para evitar el deslizamiento, circunstancia que también se manifiesta en una carretera húmeda con el consiguiente peligro de derrapaje.

Los mandos principales son la palanca del timón que verifica su acción sobre el timón de profundidad y los alerones. El piloto, empujando hacia adelante o hacia atrás esta palanca hace que el aparato descienda o se eleve, mientras que inclinándola lateralmente, consigue restablecer la posición horizontal por medio de los alerones. Los pies del piloto actúan sobre la barra del timón dando lugar a que el avión vire a derecha e izquierda, según que el timón gire a derecha o a izquierda. En estos virajes el timón se ayuda también de los alerones al aumentar la fuerza ascensional en el extremo de una de las alas, mientras que en la otra disminuye. En los grandes vuelos, y para evitar la fatiga del piloto, se recurre al piloto automático, que mantiene al aparato en una ruta determinada, sin desviarse a los lados una vez puesto en rumbo el avión.

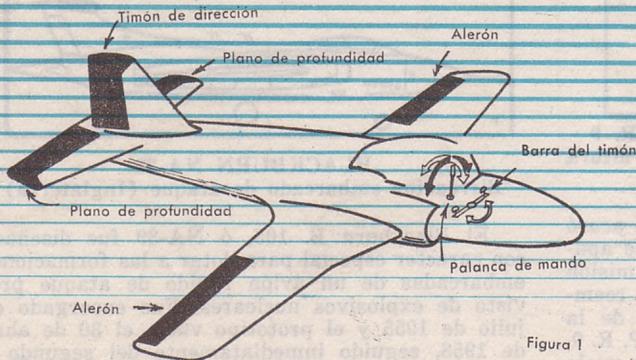


Figura 1

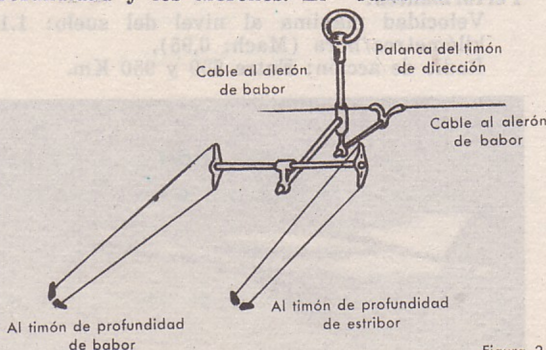
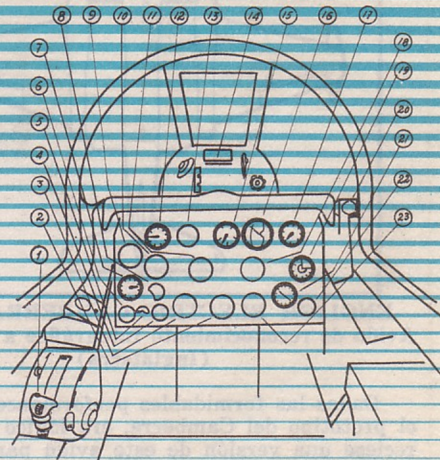


Figura 2

CABINA DEL NORTH AMERICAN F-86 "SABRE"



1. Control de potencia del reactor.
2. Indicador de porcentaje de subida.
3. Giro y alabeo.
4. Reloj.
5. Amperímetro.
6. Voltímetro.
7. Medidor de Mach.
8. Altímetro.
9. Radio-compás.
10. Velocidad del aire.
11. Compás giroscópico.
12. Acelerómetro.
13. Presión hidráulica (comprobador).
14. Visor de puntería.
15. Presión de aceite (comprobador).
16. Temperatura del tubo del reactor (comprobador).
17. Presión del combustible (comprobador).
18. Horizonte artificial.
19. Tacómetro.
20. Brújula.
21. Flujo del combustible (comprobador).
22. Presión de cabina (comprobador).
23. Contenido de combustible (comprobador).



CONCURSO FLAPS

Concursando y viendo las soluciones en el número próximo irás aprendiendo a conocer los aviones por su silueta. Esto es muy importante si quieres ser entendido en aviación. Si en este primer número ya las sabes tendrás tu premio, envíanos las soluciones.

1	2	3	4
5	6	7	8
9	10	11	12

Con este primer número iniciamos nuestra serie de interesantes concursos a los que podrán acudir cuantos lectores lo deseen cortando la esquina inferior de esta página para adjuntar a las soluciones; escritas en una simple cuartilla y numerándolas con arreglo al dibujo

Se trata de adivinar el nombre del avión a que corresponde cada una de las siluetas de esta página y deberán enviarse a nuestra redacción, calle Prado, 2 Valladolid, antes del 13 de octubre

Entre los concursantes acertantes del máximo número de siluetas se sorteará una valiosa maqueta de plástico

CUPON

Lo que espera todo aficionado a la Aeronáutica

El Club FLAPS

¿Qué será el Club Flaps?

—El club nace con la revista. De la necesidad que los aficionados tenían de esta publicación que les oriente, instruya y deleite, como complemento para hacer de su afición una actividad formativa en los ratos de ocio.

¿Qué encontrará el aficionado en el Club?

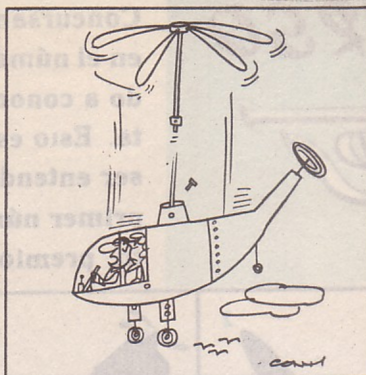
—Encontrará amigos, muchos amigos con los que podrá intercambiar ideas, libros, conocimientos, revistas, planos de aeromodelismo, modelos terminados, fichas, etc., etc.

¿Qué podrá obtener?

—Podrá ganar premios en los concursos, maquetas de plástico, que **Flaps** regalará en cantidad, becas de estudios, viajes en avión, visitas a factorías y aeródromos, etc., etcétera, además de contar con un consultorio especializado que resolverá dudas y problemas.

¿Qué costará?

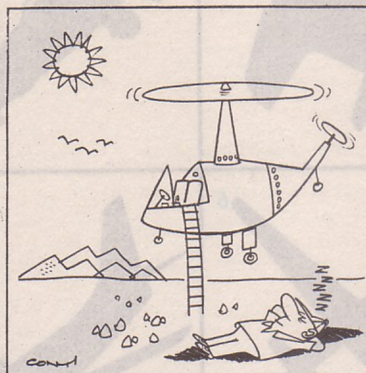
—Solamente ser suscriptor de **Flaps** y solicitar el carnet de socio del club.



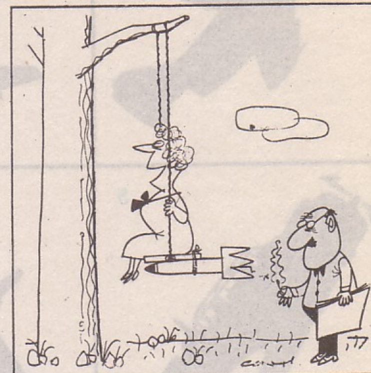
—No te asustes. Esto es lo que se llama un bache de aire.



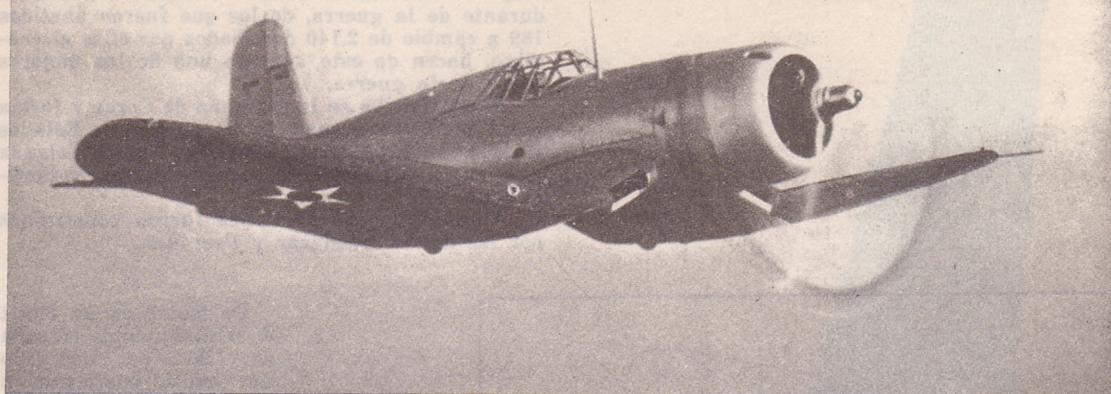
—¡Qué mala suerte! ¡Empieza a llover y no se abre el paracaídas!



SOMBRA



—¿Me empujas? Pepe.



CHANCE VOUGHT F4U "CORSAIR"
Monoplaza de caza y bombardeo (USA)

Como consecuencia de un programa suscitado por la U. S. Navy, para disponer de un monoplaza de caza con base en portaviones, de gran robustez, techo superior a los 8.000 m., gran velocidad y susceptible de poder ser empleado también en misiones de bombardeo, nace el Vought-Sikorsky XF4U-1 que recibe el nombre de "Corsair", nombre que gozaba de tradición en esta firma a lo largo de una cadena de biplanos construídos desde 1925 hasta los albores de la Segunda Guerra Mundial.

El aparato que nos ocupa fue diseñado por Rex B. Beisel, y presenta una serie de novedades que le hacen un tanto heterodoxo en sus líneas, particularmente su ala en W, replegable, con lo que el aparato precisa de reducido espacio en los hangares. El tren, relativamente corto, gana en consistencia, punto muy importante en un avión destinado a despegar y aterrizar en portaviones.

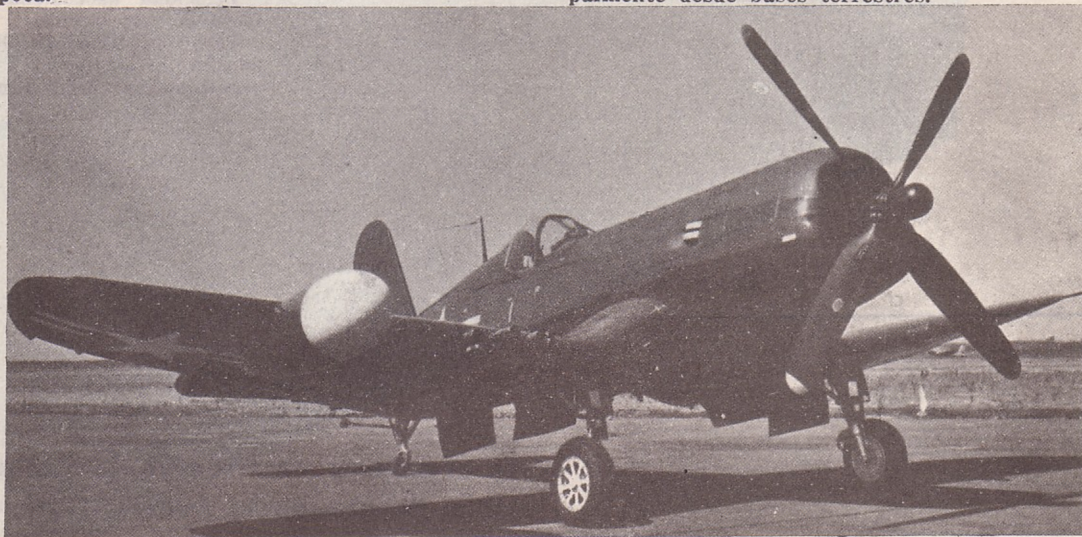
Si el aparato es una novedad no lo es menos su planta motriz, el motor más potente en su época.

En su primer vuelo, ejecutado el 29 de mayo de 1940, el prototipo colma todas las esperanzas en él puestas por sus constructores, rebasando por primera vez en los Estados Unidos las 300 millas por hora, y la Marina se apresura a verificar un pedido de estos nuevos aparatos.

En los aviones de las primeras series ya se aprecian ligeras variantes con respecto al prototipo, tales como la disposición del armamento, que de dos ametralladoras de capot y dos en las alas, pasa a seis alojadas en las alas o cuatro cañones de 20 mm., y la cabina es algo más atrasada, dotada de mejor visibilidad hacia atrás, así como de un fuerte blindaje que se hace extensivo a las partes vitales del aparato.

Recibe su bautismo de fuego en Guadalcanal, y a lo largo de la campaña, fue el Pacífico su principal teatro de operaciones, donde fue bautizado por los japoneses con el sobrenombre de "La muerte silbante".

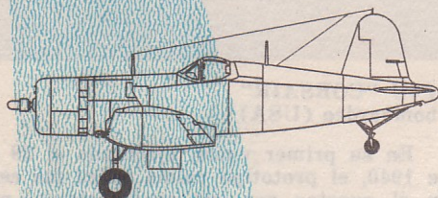
Aunque creado, como ya hemos dicho, para su empleo desde portaviones, fue empleado principalmente desde bases terrestres.

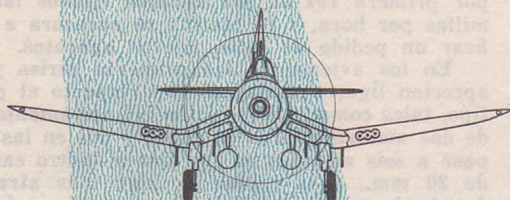


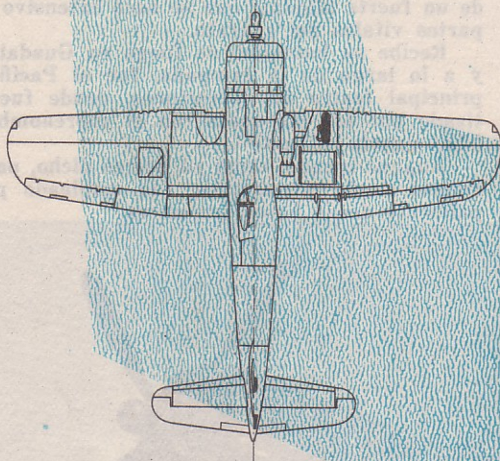
Fue construído en versiones para caza nocturna, reconocimiento fotográfico, caza a gran altura, ataque a ras del suelo, que le acreditan como muy versátil. Más de 10.000 "Corsair" construídos durante de la guerra, de los que fueron abatidos 189 a cambio de 2.140 derribados por ellos al enemigo, hacen de este aparato uno de los mejores cazas de la guerra.

Aún participa en la campaña de Corea y forma parte de las dotaciones aéreas, no solo de Estados Unidos, sino de Gran Bretaña, Nueva Zelanda y Francia, así como de algunos países sudamericanos.

Algunas de sus versiones fueron construídas por las firmas Goodyear y Brewster.







Escala maqueta = 1:90

Su motor es un Pratt & Whitney doble estrella de 1.800 cv., equipado con hélice cuatripala o tripala Hamilton Standart de velocidad constante.

Armamento: Seis ametralladoras pesadas de 12,7 mm. o cuatro cañones de 20 mm. en las alas, disparando fuera del círculo de la hélice, y dos bombas de 454 ó 725 Kg. u ocho o diez soportes portacohetes.

Características:
Envergadura: 12,48 m.
Longitud: 10,27 m.
Altura: 4,49 m.
Superficie alar: 29,2 m^2.
Peso en vacío: 4.232 Kg.
Peso con carga: 5.680 Kg.

Performances:
Velocidad máxima: 683 Km/h., que en la variante F4U-5 llega a los 730 Km/h.
Velocidad ascensional: 1.018 m. por minuto.
Techo práctico: 12.700 metros.
Autonomía: 2.600 Km.

En el próximo número aparecerá recortable: El caza-reactor francés «Griffon».